

UOT 663.253

## SPIRTLİ İÇKİLƏRİN İSTEHLAKI VƏ ONUN İNSAN SAĞLAMLIĞINDA ROLU

E. E. HEYDƏROV., A. T. TAĞIYEV

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

*İstehlak zamanı spirtli içkilərin çeşidində düzgün seçim aparılmalı və bu zaman natural üzüm şarablarına üstünlük verilməlidir. Tədqiqatlar bu tip içkilərin alkoqolizm yaratmadığını ciddi dəlillərlə sübuta yetirmişdir. Digər spirtli içkilər, xüsusilə də tünd alkoqollular insan orqanizmində çoxsaylı fəsadlar törədə bilər.*

*İçkinin qəbul edilən miqdarını düzgün müəyyən etmək üçün spirtin insan orqanizmində məruz qaldığı çevrilmələri bilmək lazımdır. Məlum olmuşdur ki, spirtin yüksək dozası orqanizm tərəfindən vaxtında neytrallaşdırıla bilmir və bu da müxtəlif fəsadlarla nəticələnir. İçki insanın bədən çəkisinə uyğun hər bir fərdi hal üçün optimallaşdırılmalıdır.*

*Açar sözlər: spirt, şarab, pivə, asetaldehid, asetat, aldehid*

Spirtli içkilərin istehsal və istehlak coğrafiyası onların istehsalı üçün istifadə olunan kənd təsərrüfatı xammalının yayıldığı rayonlara görə müəyyən olunur. Belə ki, üzümçülük-şərabçılıq rayonları – Fransa, İtaliya və İspaniya, “arpa” rayonları – əsasən Şotlandiya (pivə istehsalı), düyü rayonları Çin və Yaponiya hesab olunur. Avropa müstəmləkəçilik dalğası ilə alkoqollu içkilər istehsalı Latin Amerikası ölkələrinə yayılmışdır. Burada həmçinin xammal amili rol oynamış, istehsal yerli qarğıdalı, şəkər qamışı və aqavaya əsaslanmışdır.

Şərab istehsalı rayonlarında son vaxtlar nəzərə cəpacaq yer dəyişikliyi müşahidə olunur. Bu əsasən cənub yarımkürəsində (Argentina, Çili, CAR, Avstraliya) və Çində yeni üzümçülük rayonlarının formalaşması ilə bağlıdır. Lakin ənənəvi şərabçılıq ölkələri olan Fransa, İtaliya və İspaniya hələlik liderlik mövqeyini qoruyub saxlamaqdadır.

“Pivə” ölkələrinə qədimdən pivə ənənələri olan ölkələr – Almaniya (istehlak olunan alkoqollu içkilərin strukturunda pivənin payı 60%-dir), Danimarka (60), Böyük Britaniya (70), İrlandiya (70%), Çexiya və kapitalizmə yeni keçən ölkələr, həmçinin ABŞ, Kanada və Avstraliya daxildir.

Pivəyə bir sıra zəif inkişaf etmiş Afrika və Latin Amerikası ölkələrində də üstünlük verilir.

Ənənəvi “şərab” ölkələri – Fransa (istehlakda şərabın payı 70%-dir), İtaliya (75%), Argentina (75%), Çili və Gürcüstandır. Dünyada üzüm şarablarının istehlakı digər alkoqollu içkilərlə müqayisədə xeyli azdır [1].

Tünd içkilər üstünlük təşkil edən ölkələrə – Polşa (istehlakda payı 60%), Ukrayna (70%), Rusiya (75%) demək olar ki, bütün MDB ölkələri (Gürcüstan istisna olunmaqla), Pribaltika, mərkəzi Amerika və Cənub-Şərqi Asiyanın bir çox ölkələri həmçinin Nigeriya daxildir. Tünd spirtli içkilər nəqliyyata çox davamlı olub, saxlanma müddətinin uzunluğu ilə seçilir. Bu, onların xarici ticarət şəbəkələrində geniş yayılmasına zəmin yaradır.

Alkoqollu içkilərin illik istehlak dinamikasına nəzər saldıqda (2000 və 2007-2010-cu illər) aydın olur ki, 15 yaşından yuxarı hər adama təmiz spirt istehlakı üzrə MDB və Şərqi Avropa ölkələri artan dinamikalı ölkələr qrupuna aid edilə bilər. Bu qrupa 2000-ci ildə 10 lirdən çox, 2007-2010-cu illərdə isə 14 litrə yaxın olmaqla Belarus liderlik etmişdir. Buraya həmçinin Koreya, Sloveniya, Rusiya, Slovakiya, İspaniya, Belçika, Avstraliya, Polşa, Finlandiya, Ukrayna, Yeni Zenlandiya, ABŞ, Kanada, İsveçrə, Qazaxıstan, Norveç, Meksika aiddir.

Azalma yönümlü ölkələr qrupunda Çexiya lider olub, 2000-ci ildə hər adama orta hesabla 16 litrə yaxın təmiz spirt istehlak olunsada sonrakı illərdə azalma müşahidə edilmişdir. Bu qrupa həmçinin Fransa, Avstriya, İrlandiya, Almaniya, Macarıstan, Portuqaliya, Danimarka, Böyük Britaniya, İsveçrə, Niderland, Yunanıstan, Yaponiya, İtaliya, İsrail, Türkiyə daxildir.

Rusiyanın içkilər strukturunda həmişə tünd alkoqol dominantlıq etsə də, son 20 ildə pivənin xüsusi çəkisində artım müşahidə olunmaqdadır.

Spirtli içkilərin geniş çeşidində düzgün seçim aparılmalı və bu zaman natural üzüm şarablarına üstünlük verilməlidir. Tədqiqatlar bu tip içkilərin alkoqolizm yaratmadığını ciddi dəlillərlə sübuta yetirmişdir [2, 3]. Digər spirtli içkilər, xüsusilə də tünd alkoqollular insan orqanizmində çoxsaylı fəsadlar törədə bilər.

Spirt orqanizmə daxil olub qara ciyərdə düşdükdən sonra alkoqoldehidrogenaza fermentinin təsiri altında digər maddəyə – asetaldehidə çevrilməyə başlayır. Bu maddə spirtlə müqayisədə daha zəhərli hesab olunur. Əgər qara ciyər asetaldehidi yeni birləşməyə çevirməsə, o, qana keçərək beyinə, böyrəyə və orqanizmin digər hissələrinə düşür. Adətən bu gərgin əhval-ruhiyyə, stres, ürəkbulanması və digər xoşagəlməz hallarla müşahidə olunur. Alkoqolizmə qarşı bəzi müalicə metodlarında xəstəyə qara ciyərdə asetaldehidin əmələ gəlməsini dayandıran həblər verilir. Əgər həmin xəstələr alkoqol qəbul edərsə orqanizmdə asetaldehid toplanır və orqanizm ona kəskin reaksiya



verir. Bunun nəticəsi o qədər güclü olur ki, xəstə həb qəbul elədiyi müddətdə spirtli içkidən imtina etməyə məcbur qalır.

Tədqiqatlar spirtin insan orqanizminə təsirinin onun miqdarı və içilmə müddəti ilə əlaqədar olduğunu göstərir (cədvəl 1).

Cədvəl 1. Spirtin insan orqanizminə təsiri

40% tündləkdə alkoqolun 1 saat ərzində içilən miqdarı, ml	Qanda alkoqolun faizlə miqdarı	Ehtimal olunan nəticələr
30	0,005 və az	Yüngül qısa müddətli zəifləmə
60	0,08-0,1	Tormozlanma, qayğısızlıq
90	0,1-0,2	Hərəkət və danışqlarına nəzarətin pozulması
150	0,2-0,4	Davamsız gedışlər, əlaqəsiz danışuq, qeyri adekvat davranış (bərk sərxoşluq), şüursuz vəziyyət
240 və çox	0,4 və çox	Şüursuz vəziyyət (əməliyyatdan sonra narkoza oxşar), tənəffüs və ürək fəaliyyətinin pozulması, ölüm halına qədər təhlükə

Göründüyü kimi spirtin miqdarının bir saat ərzində 30 ml-dən 240 ml-ə qədər artması qanda onun miqdarının 80 dəfəyə yaxın yüksəlməsinə səbəb olur.

Qanda spirtin miqdarı insanın bədən kütləsindən də asılıdır. Araşdırmalar zamanı məlum olmuşdur ki, insanın çəkisindən asılı olaraq qanda spirtin miqdarı fərqli qiymətlər alır (cədvəl 2).

Cədvəl 2. İnsanın bədən çəkisindən asılı olaraq qanda spirtin miqdarı

Bədən kütəsi	Axsamüstü içilən 40%-li alkoqollu içkilərin (hər bir halda 45 ml olmaqla) insan çəkisindən asılı olaraq qanda miqdarı, faizlə							
Kq	1	2	3	4	5	6	7	8
45	0,038	0,075	0,113	0,150	0,88	0,225	0,263	0,300
54	0,031	0,063	0,094	0,125	0,156	0,188	0,219	0,250
63	0,027	0,047	0,080	0,0107	0,134	0,161	0,188	0,214
72	0,023	0,047	0,070	0,094	0,117	0,141	0,164	0,188
82	0,021	0,042	0,063	0,083	0,104	0,125	0,146	0,167
91	0,019	0,038	0,056	0,075	0,094	0,113	0,131	0,150
100	0,017	0,034	0,051	0,068	0,085	0,102	0,119	0,136
109	0,016	0,031	0,047	0,063	0,078	0,094	0,109	0,125

İnsan nə vaxt ki, alkoqolu mütədil miqdarda qəbul edir, bu vaxt qara ciyər digər fermentlərin köməyi ilə asetaldehidi nisbətən zərərsiz maddə olan asetata çevirə bilir. Bu çevirmə (etil spirti – asetaldehid – asetat) qəbul olunan alkoqolun miqdarından və onun orqanizmdə emala hazırlıq dərəcəsiindən asılı olaraq az və ya çox uğurlu alına bilir. Bəzi insan irqlərində alkoqolla bağlı əlavə problemlər yaranır. Məsələn, yaponlarda genetik olaraq yeni əmələgəlmə zəncirinin sona çatması üçün lazım olan fermentlərin çatışmazlığı müşahidə olunur. Bu, onların alkoqola az dayanıqlı olmasına səbəb olur. Bununla əlaqədar olaraq həmin irqdə tarixi mədəniyyət fenomeni – tünd içkilərin incə borucuqlarla içilməsi ənənəsi formalaşmışdır. Bu halda alkoqol orqanizmə uzun müddət ərzində xırda dozalarla daxil olur.

Göstərilən sxemdə alkoqoldehidrogenaza və aldehiddehidrogenaza fermentləri sxemində metabolizm prosesində daha bir maddə iştirak etməli olur. Bu, nikotin turşusunun törəməsi olan nikotinamid-dinukloitiddir (NAD). NAD mübadilə prosesinə (“yanmaya”) həm alkoqolun, həm də asetaldehidin daxil olmasına zəmin yaradır və özü bu halda başqa maddəyə nikotinamid-dinukloitid hidrogenə (NADH) çevrilir. Etil spirtinin emalının fasiləsiz olması üçün qara ciyər NADH-ı NAD-a çevirməlidir.

Əgər etil spirtinin asetata çevirmə sxemi normal gedərsə, orqanizmi alkoqol qəbulu ilə bağlı xoşagəlməz nəticələr gözləmir.

Əgər təmiz etil spirti içilərsə (durulaşdırılmış olsa belə) qara ciyərdən yuxarıda qeyd olunanların hamısı tələb olunur. Təəssüflər olsun ki, bizim içdiyimiz alkoqollu içkilər çox vaxt belə təmizlikdən uzaq olur. Qovma yolu ilə yaxud qıçqırmaqla alınan içkilər zəhərli kimyəvi maddələrə malik olur. Həmin maddələr qarışıqlar adlanmaqla, etil spirtini müşayət edirlər. Onlara siviş yağları, üzvi turşular və hətta aldehidlər aiddir. Onlar arasında elə zəhərlilərinə rast gəlinir ki, onun təmiz halda qəbulu ölümə nəticələnə bilər. Belə təhlükədən qaçmaq üçün maksimum təmiz alkoqol qəbul olunmalıdır. Yəni, bu halda şübhə doğuran rəngli şərab əvəzinə ağ şərab, viski əvəzinə rəngsiz şəffaf spirtli içki içilməsi daha məqsədəuyğun sayılır.

Yuxarıda qeyd olunanlar nəzərə alınmaqla içkinin pis nəticələri ilə mübarizə üçün bəzi alternativ metodlar çox vacibdir. Birinci, alkoqolun orqanizmə daxil olma sürəti onun orqanizmdə asetaldehidə və sonra asetata çevirmə səviyyəsinə uyğun gəlməlidir. Bu xüsusiyyət xörəyə fərq qoymadan əvvəlcədən yemək yeyiləndə artmış olur. Yağlı qida maddə və on iki barmaq bağırsağın divarlarını yağlayaraq alkoqolun sovrulmasını ləngidir, zülallar mübadilə proseslərinin normallaşmasına kömək edir, karbohidratlar isə alkoqolu maddədə adsorbsiya edərək onun qana və toxumalara daxil olma intensivliyini aşağı salır.

İkinci, əgər içkidə qarışıqlar – məsələn, aldehidlər olarsa, içkinin həmin qarışıqlardan təmizlənməsi lazım gəlir. Bu məqsədlə iki üsuldən istifadə olunması məqsədə uyğun sayılır. Asetaldehidin qana düşənə qədər toplanması və adsorbsiya olunmasına üstünlük verilir. Bunun üçün ən yaxşı adsorbent ağac kömürü hesab olunur. Bir qədər az məşhur olan isə xelat birləşmələri adlanan materialın içilməsidir. Həmin maddələr zərərli elementləri özünə birləşdirərək orqanizmdən kənar edir. Belə təsirə həm də “C” vitamini malik olur. İkinci az arzu olunan yol toksinlərin orqanizmdə maddələr mübadiləsi nəticəsində çevrilməsidir. Bu üsul o qədər də səmərəli olmayıb, NAD-NADH-NAD çevirmə dövrəsinin başa çatmasında mürəkkəblik yarada bilər. Ona baldan ayrılan fruktoza və oksigen kömək edə bilər.



Ümumiyyətlə spirtli içkinin neqativ təsiri ilə əlaqədar meydana gələ biləcək fəsadlarla mübarizədə hər iki metodun, yəni qarışıqların adsorbsiyası və maddələr mübadiləsinin stimulyasiyasının birgə tətbiqi yaxşı nəticə verir.

Araşdırmalar göstərir ki, alkoqolizm yaratmayan və orqanizmi spirtin zərərli təsirindən qoruya bilən ən yaxşı vasitə təbii üzüm şərablarından istifadə olunmasıdır. Çünki bu hal yuxarıda qeyd olunan neqativ halları istisna etmiş olur.

#### **Nəticə**

1. Spirtli içkilərin istehsal yerindən asılı olaraq ölkələr qruplaşdırılmışdır: üzümçülük-şərabçılıq rayonları – Fransa, İtaliya və İspaniya; “arpa” rayonları - əsasən Şotlandiya (pivə istehsalı), düyü rayonları – Çin və Yaponiya hesab olunur.

2. Spirtli içkilərin geniş çeşidində düzgün seçim aparılmalı və bu zaman natural üzüm şərablarına üstünlük verilməlidir. Tədqiqatlar bu tip içkilərin alkoqolizm yaratmadığını ciddi dəlillərlə sübuta yetirmişdir. Digər spirtli içkilər, xüsusilə də tünd alkoqollular insan orqanizmində çoxsaylı fəsadlar törədə bilər.

3. İçkinin qəbul edilən miqdarını düzgün müəyyən etmək üçün spirtin insan orqanizmində məruz qaldığı çevrilmələri bilmək lazımdır. Məlum olmuşdur ki, spirtin yüksək dozəsi orqanizm tərəfindən vaxtında neytrallaşdırıla bilmir və bu da müxtəlif fəsadlarla nəticələnir.

4. Spirtlə əlaqədar meydana çıxan xəstəliklərdən, xüsusilə də alkoqolizmdən sığortalanmaq üçün belə halları istina edən natural şərabların istehlak olunmasını məqsədə uyğun sayırıq.

### **ƏDƏBİYYAT**

1. Fətəliyev H.K. İçkilərin ekspertizası. Bakı: Elm, 2015, 444 səh. 2. Fətəliyev H.K. Şərabın texnologiyası. Bakı: Elm, 2011, 596 səh. 3. Heydərov E.E., Ələkbərov Ə.M., Fətəliyev H.K. Natural şərablar üçün xammalın tədqiqi və qiymətləndirilməsi / Azərbaycan Aqrar Elmi, 2016, №1, səh.85-88.

#### **Употребления алкогольных напитков и их роль в здоровье человека**

**Е. Е. Гейдаров, А. Т. Тагиев**

Проанализированы производство и потребление различных спиртных напитков по странам мира.

Показана, что под действием фермента алкогольдегидрогеназа алкоголь в организме человека превращается в ацетальдегид. А полученный ацетальдегид – является более токсичным, чем этиловый спирт. Поэтому полное превращение ацетальдегида является очень важным процессом для организма человека. В противном случае это негативно отражается на здоровье человека.

Доказано, что при употреблении натуральных вин вышеотмеченные недостатки устраняются.

**Ключевые слова:** алкоголь, вино, водка, пиво, ацетальдегид, ацетат, альдегид

#### **Use of alcoholic beverages and their role in human healththe resume**

**E.E.Heydarov, A.T.Tagiyev**

We analyzed the production and consumption of different alcoholic beverages by country.

It is shown that under the action of the enzyme alcohol dehydrogenase alcohol in the human body turns into acetaldehyde. Resulting acetaldehyde is more toxic than ethanol. Therefore, complete conversion of acetaldehyde is a very important process for the human body. Otherwise, it has a negative impact on human health.

It is proved that in the use of natural wines above noted disadvantages are eliminated.

**Key words:** alcohol, wine, vodka, beer, acetaldehyde, acetate, aldehyde